

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

J1040 U.S. PRO  
09/896565  
06/29/01

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて  
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed  
with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年 6月30日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-198178

出 願 人

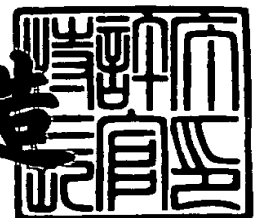
Applicant(s):

株式会社東海理化電機製作所

2001年 5月31日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3050004

【書類名】 特許願

【整理番号】 PY20000784

【提出日】 平成12年 6月30日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 E05B 65/19

【発明者】

【住所又は居所】 愛知県丹羽郡大口町豊田三丁目 2 6 0 番地 株式会社  
東海理化電機製作所 内

【氏名】 関 善之

【発明者】

【住所又は居所】 愛知県丹羽郡大口町豊田三丁目 2 6 0 番地 株式会社  
東海理化電機製作所 内

【氏名】 福田 正和

【特許出願人】

【識別番号】 000003551

【氏名又は名称】 株式会社 東海理化電機製作所

【代理人】

【識別番号】 100068755

【住所又は居所】 岐阜市大宮町 2 丁目 1 2 番地の 1

【弁理士】

【氏名又は名称】 恩田 博宣

【電話番号】 058-265-1810

【選任した代理人】

【識別番号】 100105957

【住所又は居所】 東京都渋谷区代々木二丁目 1 0 番 4 号 新宿辻ビル 8  
階

【弁理士】

【氏名又は名称】 恩田 誠

【電話番号】 03-5365-3057

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 002956

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9720910

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 蓋部材の錠装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 開閉自在に設けられた蓋部材、又は閉鎖状態の蓋部材と相対する他の部材のいずれか一方に設けられるとともに、他方に対して係合可能な係合部材と、前記他方と係合した係合部材の係合状態を保持する保持部材と、前記保持部材の保持機能を無効化する、外部操作可能な外部解除部材を含む蓋部材の錠装置において、

前記保持部材に対して、内部解除部材を蓋部材にて閉鎖される空間側から手動操作可能に設け、同内部解除部材の操作により保持部材の保持機能を無効化することを特徴とする蓋部材の錠装置。

【請求項 2】 前記錠装置は、外部からのキー操作により、アンロック方向及びロック方向の作動が可能であるキーロック機構を備え、

前記保持部材は、キーロック機構のアンロック方向及びロック方向の作動により、それぞれ作用位置と不作用位置との間を選択的に移動可能とし、

前記作用位置は、外部操作された外部解除部材により保持部材が作動して保持機能が無効化される位置であり、

不作用位置は、外部解除部材の保持部材に対して作用しない位置であることを特徴とする請求項 1 に記載の蓋部材の錠装置。

【請求項 3】 前記保持部材の周囲には、蓋部材の外部から保持部材の操作を不能にする外部操作防止部材を設けたことを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載の蓋部材の錠装置。

【請求項 4】 前記内部解除部材には、過大負荷にて操作された際に、破壊される脆弱部を設けたことを特徴とする請求項 1 乃至請求項 3 のうちいずれか 1 項に記載の蓋部材の錠装置。

【請求項 5】 前記外部操作防止部材は、内部解除部材に係合可能な係合部を設け、同係合部は過大負荷にて内部解除部材が操作された際に、同係合部にて係合することにより、脆弱部に応力集中が生じさせる位置に配置したことを特徴とする請求項 4 に記載の蓋部材の錠装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、蓋部材の錠装置に係り、詳しくは収納ケース等の蓋部材に用いる蓋部材の錠装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

近年、自動車は消費者の多様な用途に合わせて、様々なタイプのものが製造されている。特にその内装は、バリエーションが豊富で、例えば、車両内部の後部に人が入れるほどの容量をもつ収納ケース等を備えたものがある。このような収納ケースには、回動可能に開閉する蓋部が上部又は側面に設けられており、その蓋部には蓋部材の錠装置が設けられている。前記錠装置には、蓋部外面から操作可能な操作ノブが設けられており、その操作ノブを操作すると、閉鎖状態の蓋部を開放することができるようになっている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

ところが、上記の蓋部材の錠装置では、収納ケース内部から操作ノブを操作することができない。そのため、収納ケース内で施錠した状態で作業する必要がある場合、解錠しようとする外の人に頼まなければならないので、作業性が悪く不便であった。

【0004】

従って、本発明は、前述した事情に鑑みてなされたものであって、その目的は蓋部材にて閉鎖された空間側から蓋部材を開放できる蓋部材の錠装置を提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、請求項1に記載の発明は、開閉自在に設けられた蓋部材、又は閉鎖状態の蓋部材と相対する他の部材のいずれか一方に設けられるとともに、他方に対して係合可能な係合部材と、前記他方と係合した係合部材の

係合状態を保持する保持部材と、前記保持部材の保持機能が無効化する、外部操作可能な外部解除部材を含む蓋部材の錠装置において、前記保持部材に対して、内部解除部材を蓋部材にて閉鎖される空間側から手動操作可能に設け、同内部解除部材の操作により保持部材の保持機能が無効化することを要旨とする。

【 0 0 0 6 】

請求項 2 に記載の発明は、請求項 1 において、前記錠装置は、外部からのキー操作により、アンロック方向及びロック方向の作動が可能であるキーロック機構を備え、前記保持部材は、キーロック機構のアンロック方向及びロック方向の作動により、それぞれ作用位置と不作用位置との間を選択的に移動可能とし、前記作用位置は、外部操作された外部解除部材により保持部材が作動して保持機能が無効化される位置であり、不作用位置は、外部解除部材の保持部材に対して作用しない位置であることを要旨とする。

【 0 0 0 7 】

請求項 3 に記載の発明は、請求項 1 又は請求項 2 において、前記保持部材の周囲には、蓋部材の外部から保持部材の操作を不能にする外部操作防止部材を設けたことを要旨とする。

【 0 0 0 8 】

請求項 4 に記載の発明は、請求項 1 乃至請求項 3 のうちいずれか 1 項において、前記内部解除部材には、過大負荷にて操作された際に、破壊される脆弱部を設けたことを要旨とする。

【 0 0 0 9 】

請求項 5 に記載の発明は、請求項 4 において、前記外部操作防止部材は、内部解除部材に係合可能な係合部を設け、同係合部は過大負荷にて内部解除部材が操作された際に、同係合部にて係合することにより、脆弱部に応力集中が生じさせる位置に配置したことを要旨とする。

(作用)

従って、請求項 1 に記載の発明においては、蓋部材にて閉鎖される空間側から内部解除部材を手動操作すると、内部解除部材は保持部材の保持機能は無効化する。すると、保持部材は他の部材と係合部材との係合状態を解除する。すると、

蓋部材は開閉自在にされる。

【 0 0 1 0 】

請求項 2 に記載の発明においては、請求項 1 に記載の作用に加えて、キー操作にてキーロック機構をアンロック方向へ作動させると、保持部材は作用位置に移動される。このとき、外部解除部材を外部操作すると、保持部材が作動して保持機能が無効化される。一方、キー操作にてキーロック機構をロック方向へ移動させると、保持部材は不作用位置に移動される。このとき、外部解除部材を外部操作しても保持部材は作動されず、保持部材の保持機能は無効化されない。

【 0 0 1 1 】

請求項 3 に記載の発明によれば、請求項 1 又は請求項 2 に記載の作用に加えて、蓋部材の外部から保持部材を操作しようとする、保持部材の周囲に設けられた外部操作防止部材にて操作を不能にされる。

【 0 0 1 2 】

請求項 4 に記載の発明においては、請求項 1 乃至請求項 3 のうちいずれか 1 項に記載の作用に加えて、内部解除部材が過大負荷にて操作されると、内部解除部材の脆弱部が破壊される。すると、内部解除部材以外における蓋部材の錠装置を構成する他の構成部材は、過大負荷による操作の被害を受けない。

【 0 0 1 3 】

請求項 5 に記載の発明においては、請求項 4 に記載の作用に加えて、内部解除部材が過大負荷にて操作されると、その脆弱部には外部操作防止部材の係合部と係合して応力集中が生ずる。すると、脆弱部は破壊される。

【 0 0 1 4 】

【発明の実施の形態】

(第 1 実施形態)

以下、本発明を具体化した第 1 実施形態を図 1 ～図 1 4 に従って説明する。

【 0 0 1 5 】

なお、本実施形態では図 5 において右方向を X 方向、上方向を Z 方向、及び図 6 において上方向を Y 方向とし、それぞれの方向は互いに直交する。

図 1 は、自動車内の後部に錠装置 1 1 を備えた収納ボックス 1 2 を示している

。収納ボックス 1 2 は、一側面が開いたケース本体 1 2 a と、その開口部の一側部に対して回動可能に支持された蓋部 1 2 b から構成されている。前記ケース本体 1 2 a は他の部材に相当し、前記蓋部 1 2 b は蓋部材に相当する。

## 【 0 0 1 6 】

錠装置 1 1 は蓋部 1 2 b に設けられており、蓋部 1 2 b を閉鎖した際に、ケース本体 1 2 a の開口近傍に設けられた棒状をなす引掛部 1 3 と相対するようになっている。図 3 に示すように、錠装置 1 1 はボックス体 2 0 を備えている。図 5 に示すように、ボックス体 2 0 の X 側は、反 Z 方向側に開口を備えるとともに、残りの 5 方向が側壁に区画された略四角箱状をなす第 1 ボックス部 1 0 0 とされている。また、ボックス体 2 0 の反 X 側は、Z 方向側に開口を備えるとともに、残りの 5 方向が側壁に区画された略四角箱状をなす第 2 ボックス部 2 0 0 とされている。

## 【 0 0 1 7 】

前記第 1 ボックス部 1 0 0 の X 側側壁及び第 2 ボックス部 2 0 0 の反 X 側側壁にはネジ穴 1 8 a, 1 9 a を備えたボス 1 8, 1 9 がそれぞれ設けられている。図 6 に示すように、前記ボックス体 2 0 は、蓋部 1 2 b に対して一対のボルト 2 4 がネジ穴 1 8 a, 1 9 a に螺合されることにより締付け固定されている。

## 【 0 0 1 8 】

図 4 に示すように、第 1 ボックス部 1 0 0 の Y 側側面には逆 L 字状をなす突出部 1 4 が突出形成されている。突出部 1 4 の幅方向の中央部において、Y 方向に延びる部分から反 Z 方向に延びる部分までは、スリット K が形成されている。又、図 8 に示すように、前記スリット K に対応するボックス体 2 0 の Y 側側壁には、反 Z 方向へ向け開口する溝 2 0 a が形成されている。

## 【 0 0 1 9 】

スリット K を挟んで突出部 1 4 の基端には支軸 1 6 が挿通固定され、同支軸 1 6 には前記溝 2 0 a 及びスリット K 内を移動可能な係合部材 1 5 の中央部が回動可能に支持されている。前記係合部材 1 5 の反 Y 側端部には係止突片 1 5 c が反 Y 方向へ向け突出形成されている。

## 【 0 0 2 0 】

図 9 に示すように、第 1 ボックス部 1 0 0 内において前記突出部 1 4 の基端部に対応した Z 側側壁は係止壁 2 0 b とされ、同係止壁 2 0 b は係合部材 1 5 の係止突片 1 5 c と当接可能にされている（図 1 0 参照）。本実施形態では、図 1 0 に示すように、係止突片 1 5 c が係止壁 2 0 b に係止している際の係合部材 1 5 の位置を解除位置という。また、図 9 に示すように、前記係合部材 1 5 の係止突片 1 5 c が後述する長尺部 2 8 b に係止している際の係合部材 1 5 の位置を係合位置という。

## 【 0 0 2 1 】

前記支軸 1 6 にはコイルバネ 1 7 が巻装されている。同コイルバネ 1 7 の両端が突出部 1 4 に係止され、中央部が係合部材 1 5 に係止されることにより、係合部材 1 5 は、同支軸 1 6 を中心として係合部解除方向 a（図 9 において反時計回り方向）へ向け付勢されている。

## 【 0 0 2 2 】

前記係合部材 1 5 は中央部から Y 側端部へ向け延設された係合溝 1 5 a が形成され、二股状に形成されている。前記係合溝 1 5 a は Y 方向側端部にて開口されている。係合溝 1 5 a には前記引掛部 1 3 が係入可能とされている。

## 【 0 0 2 3 】

図 9 に示すように、係合部材 1 5 の二股状に分岐した分岐端部において Z 側の分岐端部先端から当接部 1 5 b が突出されている。同当接部 1 5 b は係合部材 1 5 が解除位置（図 1 0 参照）に位置しているときに、略 Y 方向に向かうように斜状に延出され、かつ、常時スリット K 内に配置されるように形成されている。

## 【 0 0 2 4 】

このため、蓋部 1 2 b を閉鎖する際に、引掛部 1 3 にて同当接部 1 5 b は押圧可能とされ、係合部材 1 5 は支軸 1 6 を中心として係合部係合方向 b（図 1 0 において時計回り方向）に回動されるようになっている。

## 【 0 0 2 5 】

第 1 ボックス部 1 0 0 の反 Y 側側壁は係止壁 2 0 c とされている。図 5, 8 に示すように、第 1 ボックス部 1 0 0 の Z 側側部及び第 2 ボックス部 2 0 0 の反 X 側側壁には、貫通孔 2 1 a を有する一对の延出片 2 1 が Z 方向へ向け突出形成さ

れており、延出片 2 1 の貫通孔 2 1 a には支持軸 2 2 が回動自在に挿通されている。

【 0 0 2 6 】

前記支持軸 2 2 の両端には一对の連結片 2 3 a を介して外部解除部材としての外部操作レバー 2 3 が一体に固定され、同外部操作レバー 2 3 は支持軸 2 2 とともに延出片 2 1 に対して相対回動可能とされている。なお、図 2 において、前記支持軸 2 2 を中心として外部操作レバー 2 3 の操作端部が Z 方向へ回動する方向を外部操作解除方向 c とし、逆に、外部操作レバー 2 3 の操作端部が反 Z 方向へ回動する方向を外部操作戻り方向 d とする。

【 0 0 2 7 】

図 4 に示すように、前記外部操作レバー 2 3 の X 方向中央近傍には押圧片 2 3 b が反 Z 方向へ向け突出形成され、同押圧片 2 3 b は第 2 ボックス部 2 0 0 の開口内に挿入されている。そして、同押圧片 2 3 b は、外部操作レバー 2 3 が外部操作戻り方向 d に回動操作した際に、第 2 ボックス部 2 0 0 の Y 側側壁に係止するようにされている。

【 0 0 2 8 】

ボス 1 8 の基端には取付板 5 0 が一体に形成され、同取付板 5 0 にはキーロックケース 2 5 が一体に連結されている。キーロックケース 2 5 の反 X 側側面と外部操作レバー 2 3 の X 側側面との間にはクリアランス C L が設けられている。

【 0 0 2 9 】

前記キーロックケース 2 5 内にはキーロック機構が内装されている。キーロック機構は公知の構成であるため、詳説はしないが、キーロック機構の一部を構成するロータ 2 6 が Z 方向に沿うように設けられている。そして、ロータ 2 6 のキー溝 2 6 a 内に正規キーを挿入してロック方向 e に回動すると、ロータ 2 6 が図 7 ( b ) において、その軸心 O を中心として反時計回り方向に回動するようにされ、回動後、正規キーを抜いた際には、ロータ 2 6 が回動しないロック状態となる。ロック状態のロータ 2 6 の位置をロック位置という。又、正規キーを挿入してアンロック方向 f に回動すると、前記ロータ 2 6 が図 7 ( a ) において、時計回り方向に回動され、ロック解除状態となる。このロック解除状態の位置をロー

タ 2 6 の位置をアンロック位置という。

【 0 0 3 0 】

同ロータ 2 6 は Z 側端部がキーロックケース 2 5 の Z 側側面に対して面一になるようにされ、また、反 Z 側端部が取付板 5 0 の反 Z 側側面に対して若干突出するようにされている。前記取付板 5 0 の反 Z 側側面において、Y 側端部中央近傍には当接突起 5 0 a が突出形成され、前記ロータ 2 6 の外周に相對した部分にはロータ 2 6 の軸心 O を中心とした所定角度範囲を有する円弧状の凹所 5 0 b が凹設されている。

【 0 0 3 1 】

前記ロータ 2 6 の反 Z 端部側部には凹所 5 0 b 内に相對するように回動規制片 2 7 が突出形成されている。回動規制片 2 7 は、凹所 5 0 b の両端側部に当接することにより、ロータ 2 6 の回動を規制し、ロータ 2 6 のアンロック位置、ロック位置を決定するようにされている。図 7 ( a ) は、アンロック位置を示し、図 7 ( b ) はロック位置を示している。前記回動規制片 2 7 は取付板 5 0 の反 Z 側側面よりも Z 側に位置するようにされている。

【 0 0 3 2 】

ロータ 2 6 の反 Z 側側面において、軸心 O からオフセットした位置には固定軸 2 6 b が反 Z 方向へ向け突出形成されている。前記固定軸 2 6 b には保持部材 2 8 が設けられている。

【 0 0 3 3 】

前記保持部材 2 8 は平面視略 L 字状に形成されており、その短尺部 2 8 a が Y 方向に沿うように形成され、その長尺部 2 8 b が X 方向に沿うように形成されている。前記短尺部 2 8 a の反 Y 側端部近傍には貫通孔 2 9 が設けられ、同貫通孔 2 9 には固定軸 2 6 b に対して回動自在に連結されている。なお、以下、前記保持部材 2 8 の図 1 1 おける反時計回り方向を保持部解除方向 g といい、時計回り方向を保持部係合方向 h という。同短尺部 2 8 a の基端部は長尺部 2 8 b の基端部と一体に連結されている。

【 0 0 3 4 】

前記長尺部 2 8 b の基端部には当接片 3 0 が Y 方向へ向け突出形成され、同当

接片 3 0 は前記当接突起 5 0 a に対して当接可能とされている。長尺部 2 8 b は第 1 ボックス部 1 0 0 の X 側側壁と Z 側側壁間に設けられたガイド溝 5 1、及び第 1 ボックス部 1 0 0 と第 2 ボックス部 2 0 0 間の側壁のガイド溝 5 2 を介して第 2 ボックス部 2 0 0 内に挿入されている。前記ガイド溝 5 2 は係止壁 2 0 c ままで延設されている。

## 【 0 0 3 5 】

第 2 ボックス部 2 0 0 内において、前記長尺部 2 8 b の先端部近傍に係止爪 3 1 が反 Y 方向へ向け突出形成され、同係止爪 3 1 は保持部材 2 8 が保持部解除方向 g に回動した際に前記係止壁 2 0 c に係止可能な位置まで移動するようになっている。また、長尺部 2 8 b の先端部は被押圧部 3 2 となっており、図 1 1 に示すように、ロータ 2 6 がアンロック位置に位置する際には、外部操作レバー 2 3 の押圧片 2 3 b の先端部から反 Y 側の移動軌跡上の位置に配置されている。このときの保持部材 2 8 の位置を作用位置という。

## 【 0 0 3 6 】

図 1 1 に示すように作用位置に位置した保持部材 2 8 が、保持部解除方向 g に移動し、係合部材 1 5 との係合が解除された位置に移動した際、保持部材 2 8 はその係止爪 3 1 が第 2 ボックス部 2 0 0 の反 Y 側側壁に設けられた係合溝 5 3 内に係入されるように配置されている。図 1 2 に示すように、この係合溝 5 3 内に係止爪 3 1 が係入されることにより、保持部材 2 8 は、X 方向側に移動しようとした際、係止壁 2 0 c に係止し、ロータ 2 6 をロック方向 e へ移動できないようになっている。

## 【 0 0 3 7 】

又、図 1 3 に示すように、保持部材 2 8 は、ロータ 2 6 がロック位置に位置する際には、被押圧部 3 2 が押圧片 2 3 b の先端部の移動軌跡上に位置しないように X 方向側へ退出した位置に配置される。このときの保持部材 2 8 の位置を不作用位置という。前記保持部材 2 8 が不作用位置に位置している際には、保持部材 2 8 の当接片 3 0 と取付板 5 0 の当接突起 5 0 a とが当接するようになっている。この当接片 3 0 と当接突起 5 0 a との当接により、保持部材 2 8 が不作用位置から X 方向側への移動を防ぐようになっている。

## 【 0 0 3 8 】

なお、図 8 に示すように前記支持軸 2 2 にはコイルバネ 3 3 が巻装されており、同コイルバネ 3 3 の一端部は押圧片 2 3 b の反 Y 側側面に当接し、外部操作レバー 2 3 を外部操作戻り方向 d へ向け付勢させている。また、前記コイルバネ 3 3 の他端部は図 4 及び図 1 1, 1 2 に示すように長尺部 2 8 b の反 Y 側側面に当接し、保持部材 2 8 を保持部係合方向 h へ向け付勢させている。このコイルバネ 3 3, 1 7 の付勢により、図 9 に示すように作用位置又は不作用位置に位置する保持部材 2 8 の長尺部 2 8 b は、係合位置に位置する係止突片 1 5 c の Z 面側及び係止突片 1 5 c の基端側近傍の段部 1 5 d に相対的に押圧した状態で当接されている。

## 【 0 0 3 9 】

又、作用位置又は不作用位置に位置した保持部材 2 8 (長尺部 2 8 b) が、図 9 において、反 Y 方向に移動すると、係合部材 1 5 の係止突片 1 5 c との係合状態が解除され、係合部材 1 5 はコイルバネ 1 7 の付勢により、係合部解除方向 a に回動し、解除位置 (図 1 0 参照) まで移動する。

## 【 0 0 4 0 】

前記短尺部 2 8 a には内部解除部材としての内部操作レバー 3 4 が X 方向へ向け延設されている。同内部操作レバー 3 4 は蓋部 1 2 b を閉鎖状態の際に、蓋部 1 2 b にて閉鎖される空間側から手動操作可能となっている。前記内部操作レバー 3 4 は保持部材 2 8 と一体となって固定軸 2 6 b に対して回動可能となっている。

## 【 0 0 4 1 】

次に、上記第 1 実施形態のように構成された錠装置 1 1 の作用について説明する。

<ロータ 2 6 がアンロック状態において、外部操作レバー 2 3 にて蓋部 1 2 b を閉鎖状態から開放状態にする場合>

なお、この場合、係合部材 1 5 は係合位置に位置し、保持部材 2 8 は作用位置に位置し、外部操作レバー 2 3 の押圧片 2 3 b は第 2 ボックス部 2 0 0 の Y 側側壁に係止されているものとする。

## 【 0 0 4 2 】

図 2 に示すように、外部操作レバー 2 3 を外部操作解除方向 c へ回動させると、図 1 1 に示すように外部操作レバー 2 3 の押圧片 2 3 b は保持部材 2 8 の被押圧部 3 2 を略反 Y 方向に押圧する。すると、保持部材 2 8 は保持部解除方向 g へ移動し、係合部材 1 5 との係合が解除される。そして、保持部材 2 8 との係合が解除された係合部材 1 5 はコイルバネ 1 7 の付勢により、係合位置（図 9 参照）から解除位置（図 1 0 参照）に移動される。すると、引掛部 1 3 は係合溝 1 5 a との係合状態から開放される。このため、蓋部 1 2 b はケース本体 1 2 a に対して開放可能となる。

## 【 0 0 4 3 】

< 蓋部 1 2 b を開放状態から閉鎖状態にする場合 >

なお、この場合、係合部材 1 5 は解除位置に位置し、保持部材 2 8 はコイルバネ 3 3 の付勢にて解除位置に位置した係合部材 1 5 の係止突片 1 5 c の反 Z 側側部外周に当接し、ロータ 2 6 はアンロック位置に位置しているものとする。

## 【 0 0 4 4 】

蓋部 1 2 b を閉鎖させると、収納ボックス 1 2 の引掛部 1 3 に対して係合部材 1 5 の当接部 1 5 b が当接する（図 1 0 参照）。すると、係合部材 1 5 は引掛部 1 3 にて相対的に押圧され、支軸 1 6 を中心にコイルバネ 1 7 の付勢に抗して係合部係合方向 b に回動され、前記引掛部 1 3 と係合溝 1 5 a とが係合される（図 9 参照）。そして、この係合部材 1 5 の係合位置への移動により、係止突片 1 5 c が長尺部 2 8 b の Y 方向上面の移動軌跡から待避するため、保持部材 2 8 はコイルバネ 3 3 の付勢にて保持部係合方向 h へ移動される。すると、保持部材 2 8 は作用位置（図 1 1 参照）に位置され、係合部材 1 5 の係止突片 1 5 c は長尺部 2 8 b に係止することにより係合位置（図 9 参照）に位置される。

## 【 0 0 4 5 】

< ロータ 2 6 がロック状態において、外部操作レバー 2 3 を操作して蓋部 1 2 b を開放しようとする場合 >

なお、この場合、係合部材 1 5 は係合位置に位置し、保持部材 2 8 は不作用位置に位置し、外部操作レバー 2 3 の押圧片 2 3 b は第 2 ボックス部 2 0 0 の Y 側

側壁に係止されているものとする。

【 0 0 4 6 】

図 1 3 に示すように、この場合、保持部材 2 8 の被押圧部 3 2 は、外部操作レバー 2 3 の押圧片 2 3 b の反 Y 側移動軌跡よりも X 側に位置している。この結果、外部操作レバー 2 3 を外部操作解除方向 c へ回動させても、外部操作レバー 2 3 の押圧片 2 3 b は保持部材 2 8 の被押圧部 3 2 を押圧できない。従って、外部操作レバー 2 3 を操作しても蓋部 1 2 b は開放されない。

【 0 0 4 7 】

＜ロータ 2 6 がアンロック状態において、内部操作レバー 3 4 にて蓋部 1 2 b を閉鎖状態から開放状態にする場合＞

なお、この場合、係合部材 1 5 は係合位置に位置し、保持部材 2 8 は作用位置に位置しているものとする。

【 0 0 4 8 】

図 1 1 に示すように、内部操作レバー 3 4 を保持部解除方向 g へ回動させると、保持部材 2 8 は保持部解除方向 g へ移動し、係合部材 1 5 との係合が解除される。そして、保持部材 2 8 との係合が解除された係合部材 1 5 はコイルバネ 1 7 の付勢により、係合位置（図 9 参照）から解除位置（図 1 0 参照）に移動される。すると、引掛部 1 3 は係合溝 1 5 a との係合状態から開放され、蓋部 1 2 b は開放可能になる。

【 0 0 4 9 】

＜ロータ 2 6 がロック状態において、内部操作レバー 3 4 にて蓋部 1 2 b を閉鎖状態から開放状態にする場合＞

なお、この場合、係合部材 1 5 は係合位置に位置し、保持部材 2 8 は不作用位置に位置しているものとする。

【 0 0 5 0 】

この場合、上記「ロータ 2 6 がアンロック状態において、内部操作レバー 3 4 にて蓋部 1 2 b を閉鎖状態から開放状態にする場合」と同様の作用を奏する。

従って、上記第 1 実施形態の錠装置 1 1 によれば、以下のような効果を得ることができる。

【 0 0 5 1 】

(1) 本実施形態の錠装置 1 1 には、蓋部 1 2 b にて閉鎖される空間から錠装置 1 1 を手動操作可能な内部操作レバー 3 4 を設けている。従って、蓋部 1 2 b が錠装置 1 1 にて閉鎖された状態の収納ボックス 1 2 内で、作業する必要がある場合、収納ボックス 1 2 内で作業している人は外の人に頼まなくても蓋部 1 2 b を開放でき、作業性がよい。

【 0 0 5 2 】

(2) 本実施形態では、キーロック機構のロータ 2 6 がアンロック状態及びロック状態の何れの状態においても、内部操作レバー 3 4 にて保持部材 2 8 を保持部解除方向 g へ移動させ、係合部材 1 5 を係合位置（図 9 参照）から解除位置（図 1 0 参照）に移動できる。この結果、解除位置に位置した係合部材 1 5 の係合溝 1 5 a はケース本体 1 2 a の引掛部 1 3 との係合が解除されるため、たとえキーロック機構がロック方向 e に作動していても、蓋部 1 2 b にて閉鎖される空間から内部操作レバー 3 4 にて蓋部 1 2 b を開放できる。

【 0 0 5 3 】

（第 2 実施形態）

以下、本発明を具体化した第 2 実施形態を図 1 5 ～図 2 0 に従って説明する。

なお、第 2 実施形態では、前記第 1 実施形態の錠装置 1 1 に新たな機能を加えたものであり、前記第 1 実施形態と同様の構成については、同一符号を付して、その詳細な説明を省略し、異なるところのみを説明する。

【 0 0 5 4 】

本実施形態の錠装置 4 0 は取付板 5 0 の反 Z 側側面に外部操作防止部材 4 1 が固定されている。前記外部操作防止部材 4 1 は保持部材 2 8 に対して Z 側に位置している。外部操作防止部材 4 1 の略中央部に設けられた貫通孔 4 1 a には前記ロータ 2 6 の反 Z 側端部が挿入され、外部操作防止部材 4 1 の Y 側端部には前記当接突起 5 0 a が突出されている。

【 0 0 5 5 】

外部操作防止部材 4 1 の反 X 側端部はクリアランス C L に相対する防壁部 4 1 c となっており、防壁部 4 1 c の Y 方向幅は、前記保持部材 2 8 の長尺部 2 8 b

の移動軌跡をZ側からカバーするように形成されている。この結果、図15, 16に示すように、蓋部12bの外部から前記クリアランスCL内に棒などを挿入し、その棒にて保持部材28を操作しようとしても防壁部41cに阻まれて操作不能となっている。

## 【0056】

前記外部操作防止部材41のX側端部には、反Y方向へ向け開口する係合溝41eを挟んで係合部としての係合片41dが形成されている。前記係合片41dは前記外部操作防止部材41に対して若干反Z側に位置されている。前記内部操作レバー34の先端部は係合溝41eを貫通し、係合片41dよりも先端がX方向へ延出されている。また、図18, 20に示すように、同係合溝41eは保持部材28の回動操作を許容する長さを備えている。

## 【0057】

内部操作レバー34は、保持部材28が作用位置（図17参照）に位置している際の係合片41dのX側側面に対応する部位にY側側面及び反Y側側面の両側面に切欠きを備えた脆弱部34aが設けられている。又、内部操作レバー34は、保持部材28が不作用位置（図19参照）に位置している際の係合片41dのX側側面に対応する部位にY側側面及び反Y側側面の両側面に切欠きを備えた脆弱部34bが設けられている。

## 【0058】

本実施形態の錠装置40では、前記第1実施形態の錠装置11と同様の作用を奏するとともに以下の作用を奏する。なお、前記第1実施形態と同様の作用の説明については省略する。

## 【0059】

蓋部12bの外部から図16に示すクリアランスCL内に例えば棒などを挿入し、保持部材28を操作しようとする、外部操作防止部材41の防壁部41cにてその操作を阻まれる。仮に、外部操作防止部材41がない場合、ロータ26がロック状態にもかかわらずクリアランスCL内に棒などが挿入され、保持部材28を回動操作し蓋部12bを開放されてしまうおそれがある。

## 【0060】

図 1 7 に示すように、前記保持部材 2 8 が作用位置に位置している際において、内部操作レバー 3 4 を過大負荷にて反 Z 方向へ操作した場合、外部操作防止部材 4 1 の係合片 4 1 d と係合した際に、脆弱部 3 4 a において応力集中を受け破壊される。この結果、前記過大負荷の影響が内部操作レバー 3 4 以外の錠装置 4 0 を構成する部材に及ぶことがない。この結果、過大負荷にて内部操作レバー 3 4 以外の錠装置 4 0 を構成する部材が破壊されることがない。なお、図 1 9 に示すように、保持部材 2 8 が不作用位置に位置している際においても、同様に外部操作防止部材 4 1 の係合片 4 1 d と係合した際に、脆弱部 3 4 b において、応力集中を受け破壊される。

#### 【 0 0 6 1 】

従って、上記第 2 実施形態の錠装置 4 0 によれば、前記第 1 実施形態における (1)、(2) の効果に加えて、以下のような効果を得ることができる。

(1) 本実施形態では、蓋部 1 2 b の外方において、クリアランス C L から棒などの侵入を防ぐ外部操作防止部材 4 1 を設けている。従って、ロータ 2 6 がロック状態時において、クリアランス C L 内に棒などが侵入されても、保持部材 2 8 は操作が不能であるため蓋部 1 2 b が開放されることはない。

#### 【 0 0 6 2 】

(2) 本実施形態では、内部操作レバー 3 4 に脆弱部 3 4 a, 3 4 b を設けている。従って、内部操作レバー 3 4 を過大負荷にて反 Z 方向へ操作させると、内部操作レバー 3 4 は脆弱部 3 4 a 又は脆弱部 3 4 b にて破壊されるが、内部操作レバー 3 4 以外の錠装置 4 0 を構成する部材にはその過大負荷の影響が及ぶことがない。

#### 【 0 0 6 3 】

(3) 本実施形態では、脆弱部 3 4 a 及び脆弱部 3 4 b に係合するように係合片 4 1 d を設けた。従って、内部操作レバー 3 4 を過大負荷にて反 Z 方向へ操作させた際に、脆弱部 3 4 a 及び脆弱部 3 4 b に対して応力集中が生じさせ、効率よく内部操作レバー 3 4 を破壊できる。

(他の実施形態)

なお、上記各実施形態は以下のような他の実施形態に変更して具体化してもよ

い。

【 0 0 6 4 】

・前記各実施形態では、錠装置 1 1 を蓋部 1 2 b に対して設け、錠装置 1 1 の係合部材 1 5 と係合する引掛部 1 3 をケース本体 1 2 a に設けていた。しかし、錠装置 1 1 をケース本体 1 2 a に設け、係合部材 1 5 と係合する引掛部 1 3 を蓋部 1 2 b に設けてもよい。

【 0 0 6 5 】

・前記第 2 実施形態では、脆弱部 3 4 a 及び脆弱部 3 4 b は内部操作レバー 3 4 における Y 側側面及び反 Y 側側面から切欠きを形成することにより設けた。これに限らず脆弱部 3 4 a 及び脆弱部 3 4 b は内部操作レバー 3 4 における他の部位より断面積が小さくなるようにされていればどのような形状でもよい。例えば、内部操作レバー 3 4 における Z 側側面に切欠きを形成しその部位を脆弱部 3 4 a 又は脆弱部 3 4 b としてもよい。

【 0 0 6 6 】

- ・前記第 2 実施形態において、係合片 4 1 d を省略してもよい。
- ・前記第 2 実施形態において、防壁部 4 1 c を省略してもよい。

【 0 0 6 7 】

【発明の効果】

請求項 1 ～ 5 に記載の発明によれば、蓋部材にて閉鎖される空間側から閉鎖状態の蓋部材を開放できる。

【 0 0 6 8 】

請求項 2 に記載の発明によれば、キーロック機構をロック方向に作動させると、保持部材は不作用位置に位置し、外部操作解除部材の外部操作にて保持機能が無効化されない。

【 0 0 6 9 】

請求項 3 に記載の発明によれば、蓋部材の外部から保持部材が操作されることを防止できる。

請求項 4 に記載の発明によれば、内部解除部材が過大負荷にて操作された際に、内部解除部材が脆弱部にて破壊されるため、内部解除部材以外の、蓋部材の錠

装置を構成する他の構成部材に、過大負荷による破壊などの悪影響を防止できる。

【0070】

請求項5に記載の発明によれば、内部解除部材が過大負荷にて操作されると、脆弱部に応力集中が生ずるため確実に脆弱部にて内部解除部材を破壊することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 第1実施形態における自動車車内を示す概略図。

【図2】 第1実施形態における錠装置の概略斜視図。

【図3】 第1実施形態における錠装置の斜視図。

【図4】 第1実施形態における錠装置の部分断面斜視図。

【図5】 図3のボックス体におけるA-A矢視断面図。

【図6】 第1実施形態における錠装置と蓋部との関係を示す説明図。

【図7】 (a)は、第1実施形態におけるロータの固定軸がアンロック位置に位置することを示す平面図。(b)は、第1実施形態におけるロータの固定軸がロック位置に位置することを示す平面図。

【図8】 第1実施形態における外部操作レバーを示す部分断面図。

【図9】 第1実施形態における係合部材が係合位置に位置することを示す部分断面図。

【図10】 第1実施形態における係合部材が解除位置に位置することを示す部分断面図。

【図11】 第1実施形態における保持部材が作用位置に位置することを示す概略説明図。

【図12】 第1実施形態における保持部材と係合部材との係合解除を示す概略説明図。

【図13】 第1実施形態における保持部材が不作用位置に位置することを示す概略説明図。

【図14】 第1実施形態における保持部材と係合部材との係合解除を示す概略説明図。

【図 1 5】 第 2 実施形態における錠装置の部分断面斜視図。

【図 1 6】 第 2 実施形態における錠装置のクリアランスを示す平面図。

【図 1 7】 第 2 実施形態における保持部材が作用位置に位置することを示す概略説明図。

【図 1 8】 第 2 実施形態における保持部材と係合部材との係合解除を示す概略説明図。

【図 1 9】 第 2 実施形態における保持部材が不作用位置に位置することを示す概略説明図。

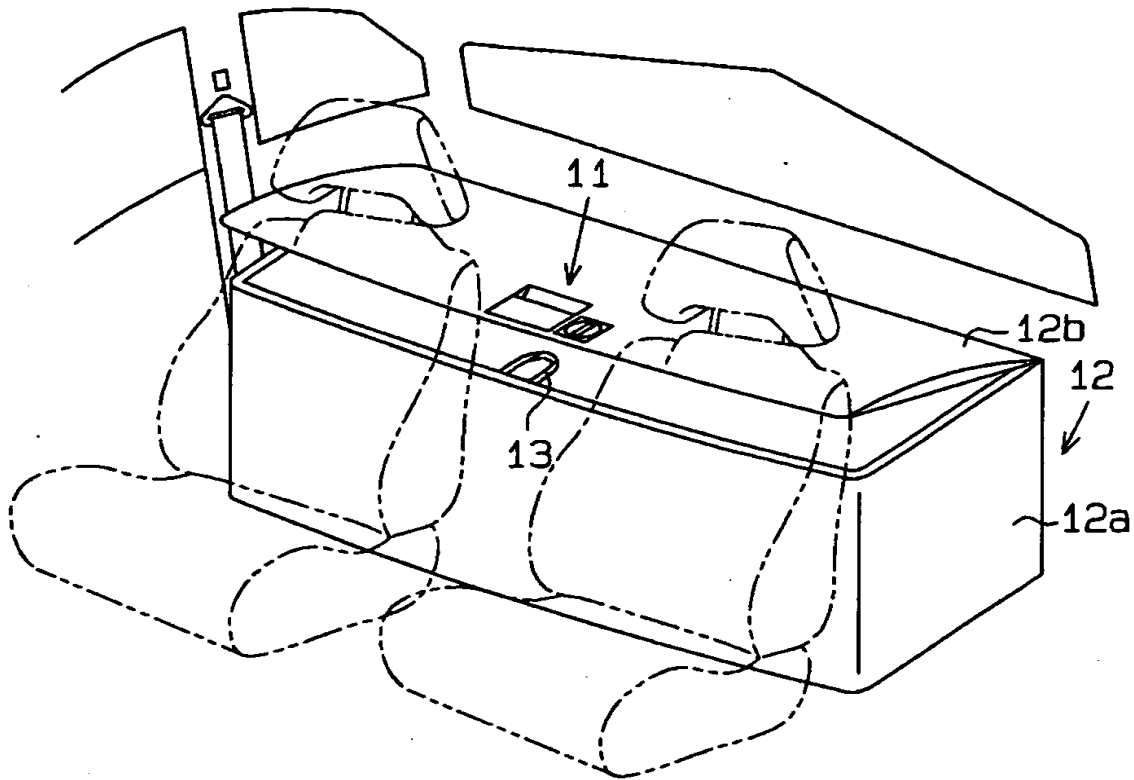
【図 2 0】 第 2 実施形態における保持部材と係合部材との係合解除を示す概略説明図。

【符号の説明】

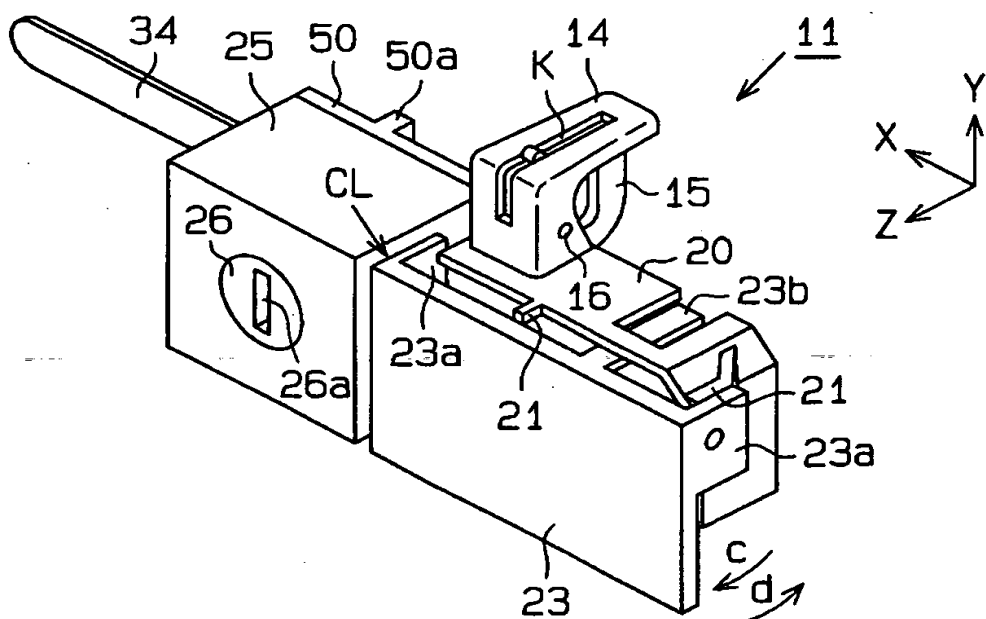
1 1, 4 0 … 蓋部材の錠装置としての錠装置、  
1 2 a … 他の部材としてのケース本体、 1 2 b … 蓋部材としての蓋部、  
1 5 … 係合部材、 2 3 … 外部解除部材としての外部操作レバー、  
2 8 … 保持部材、 3 4 … 内部解除部材としての内部操作レバー、  
3 4 a, 3 4 b … 脆弱部、 4 1 … 外部操作防止部材、  
4 1 d … 係合部としての係合片。

【書類名】 図面

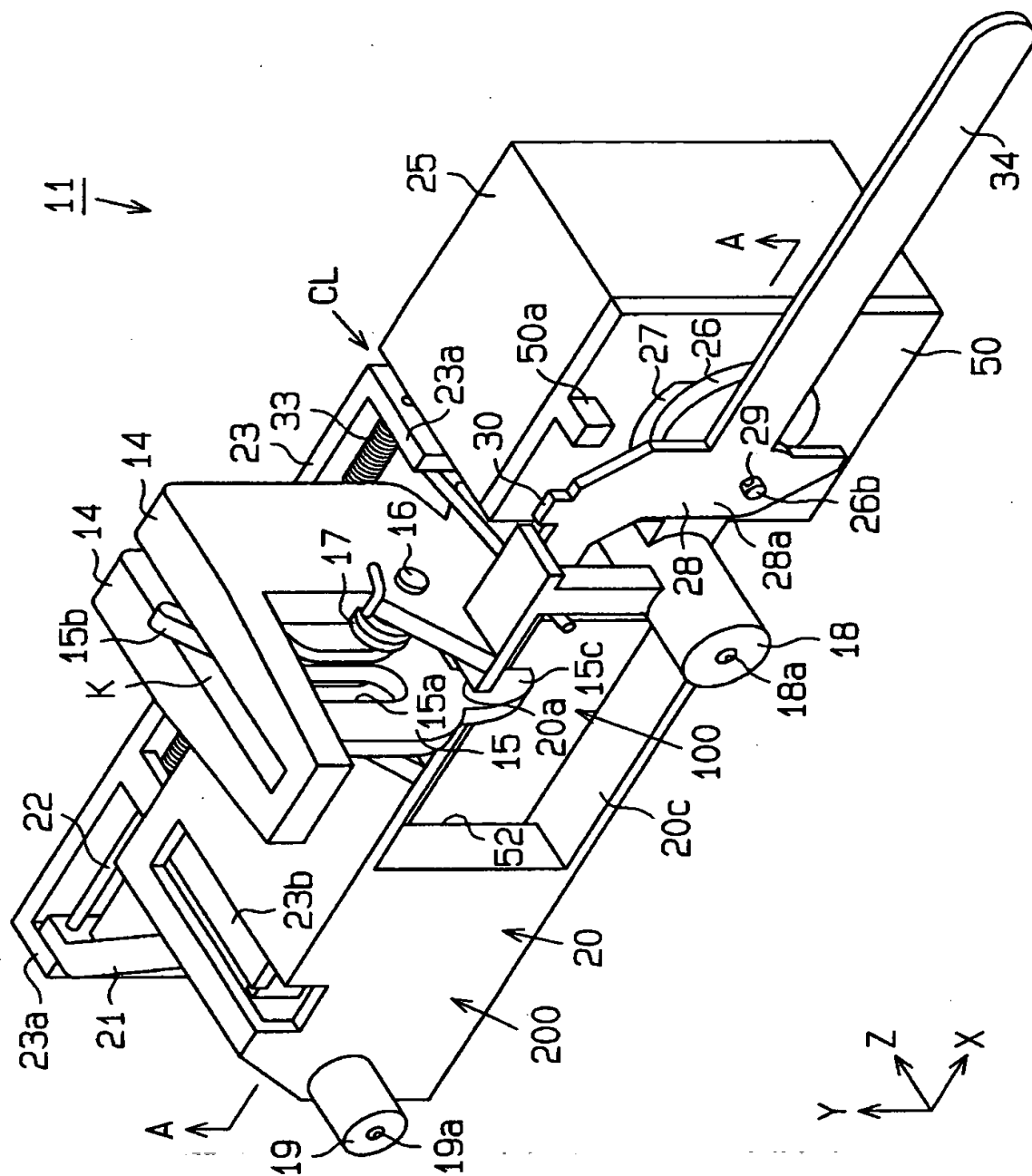
【図 1】



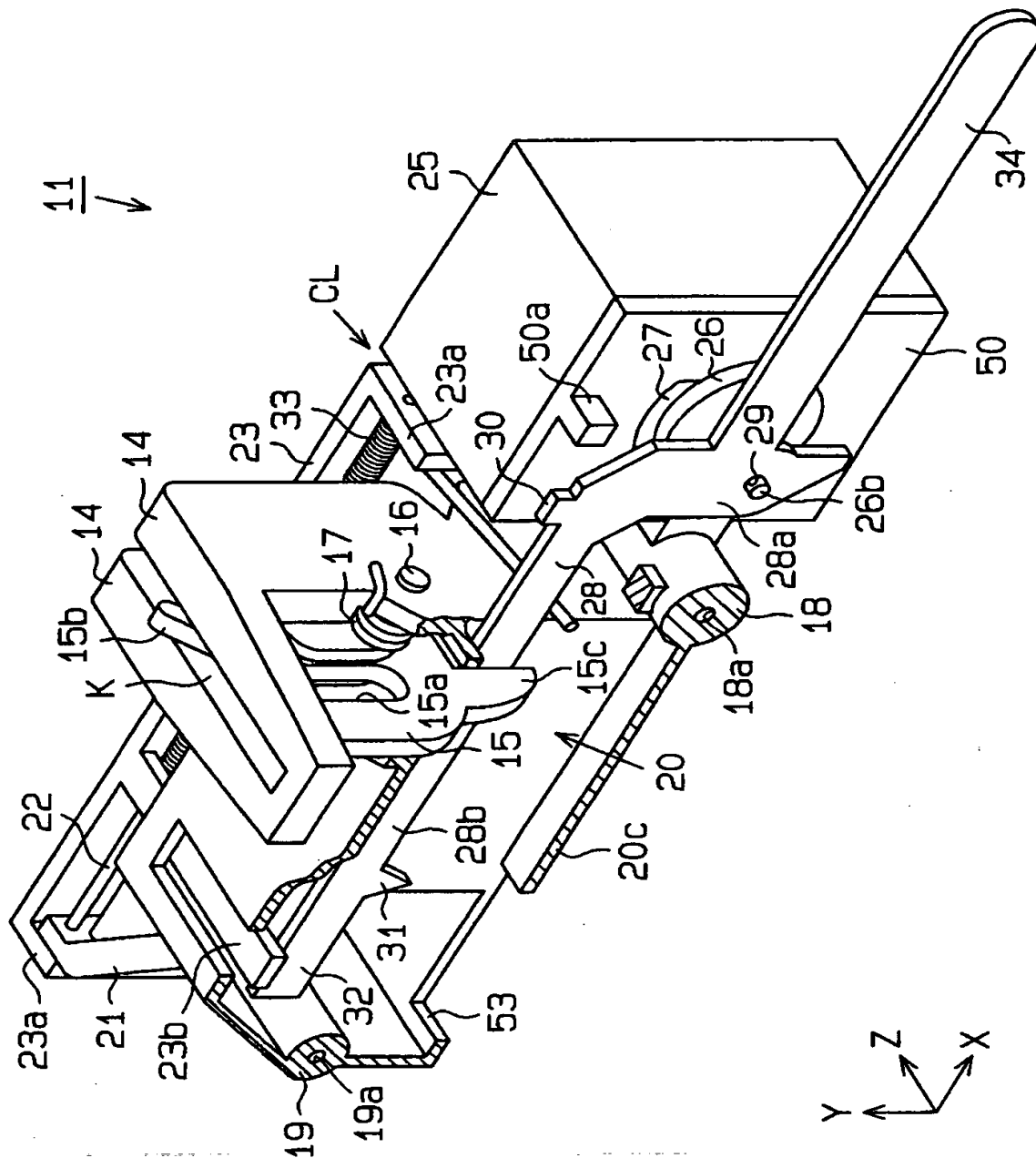
【図 2】



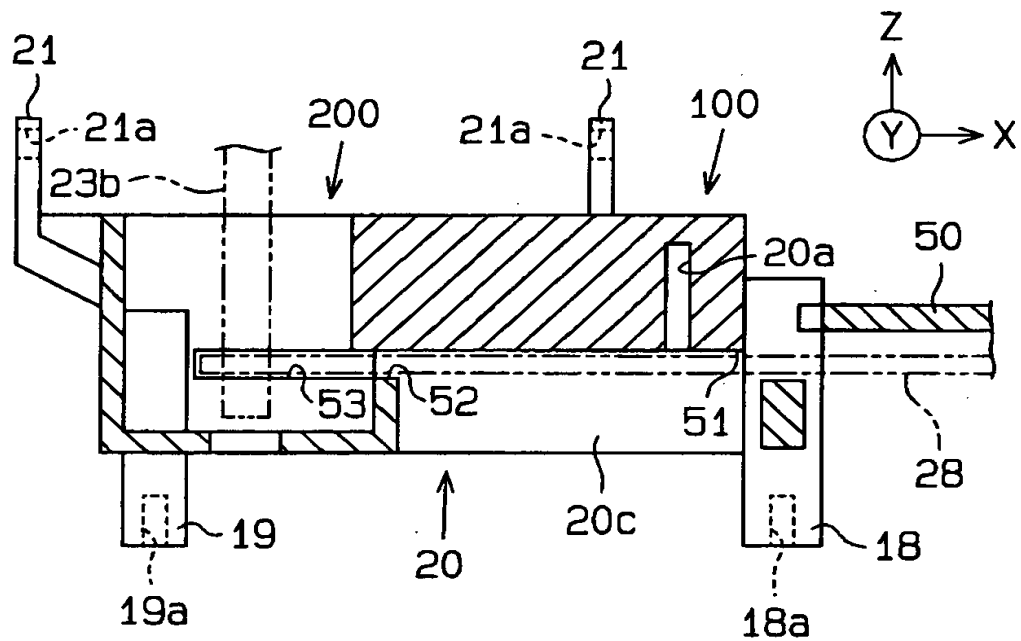
【図 3】



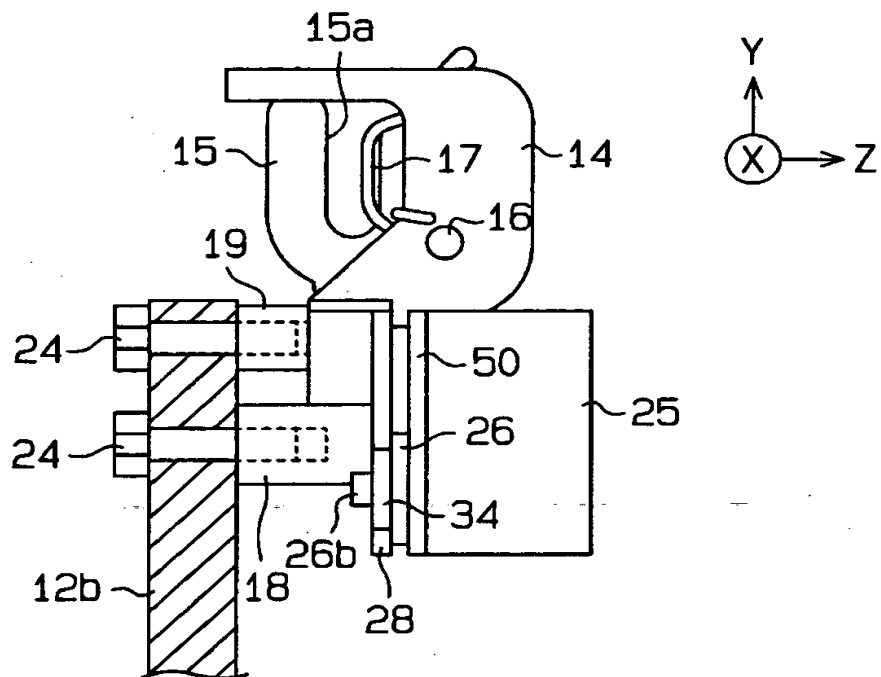
【図 4】



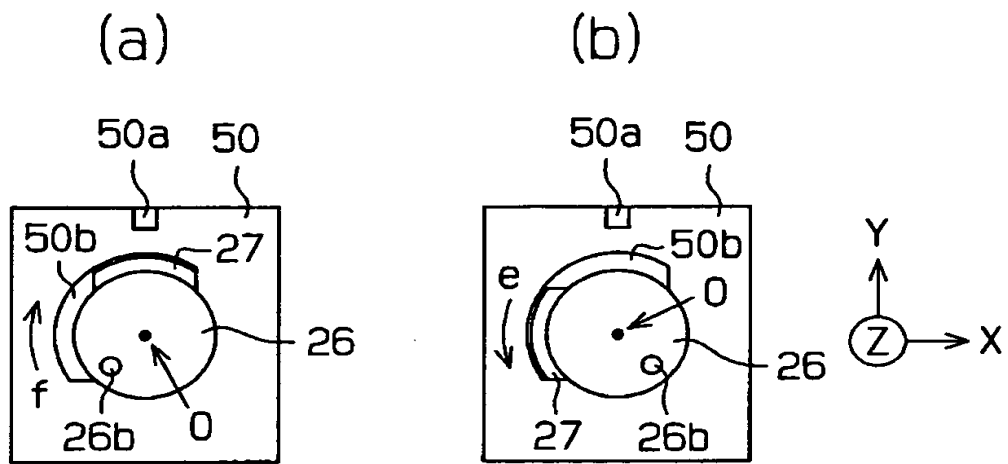
【図 5】



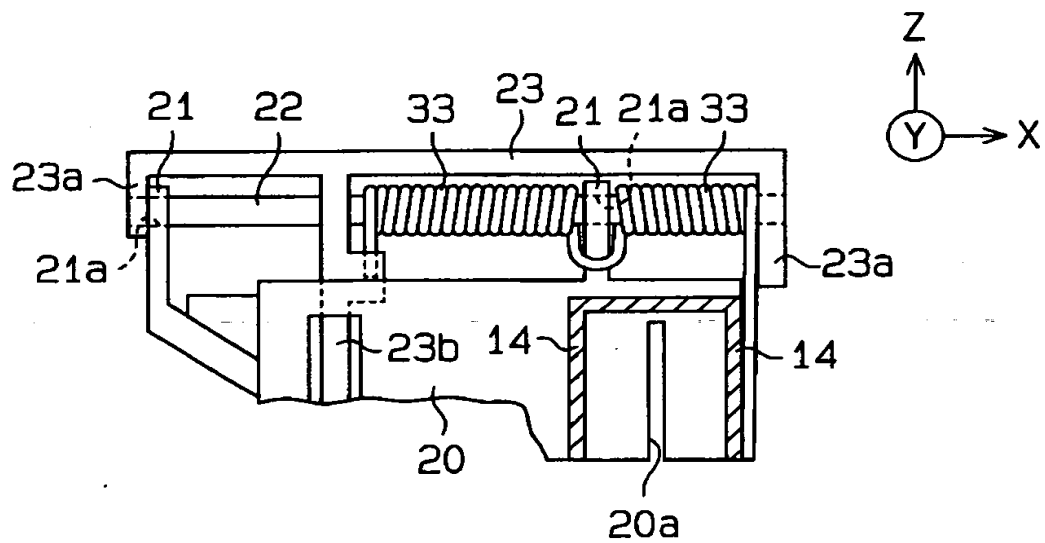
【図 6】



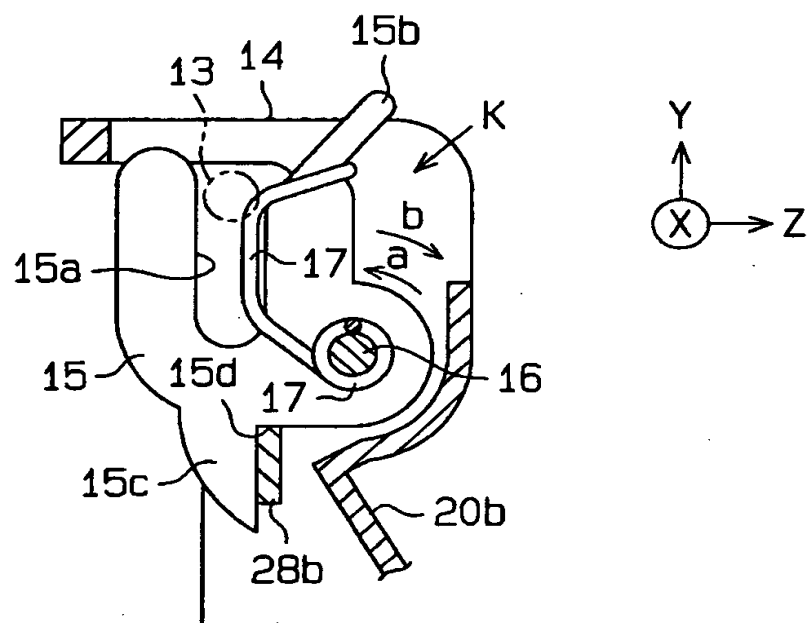
【図 7】



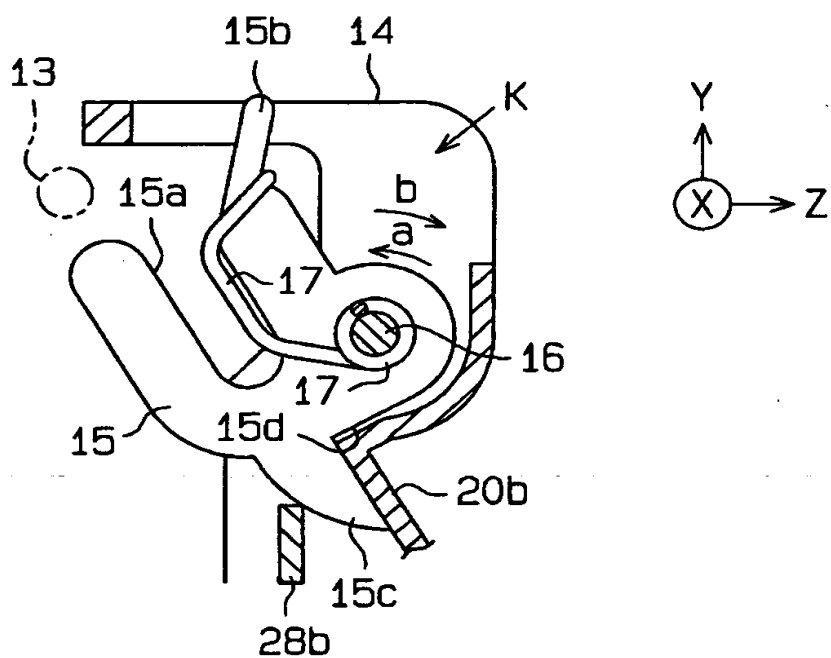
【図 8】



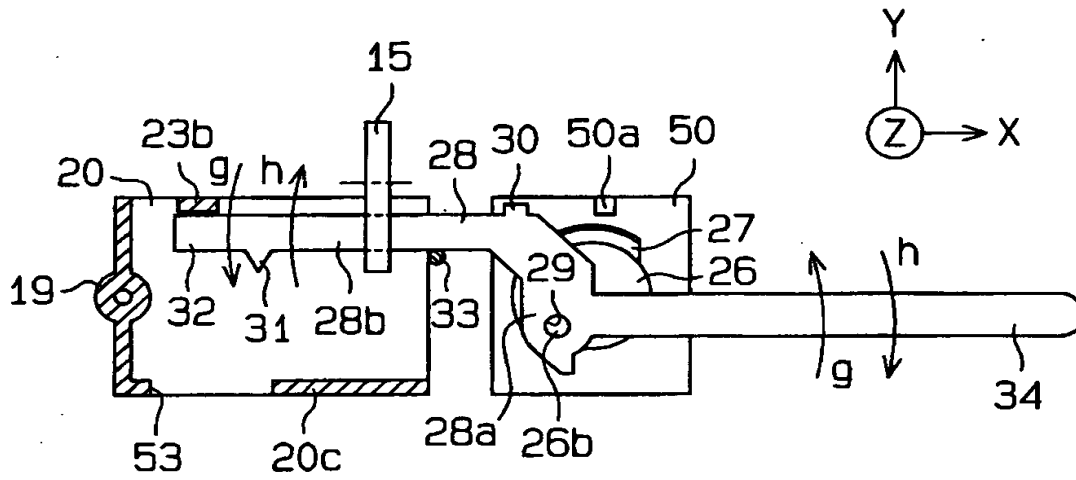
【図 9】



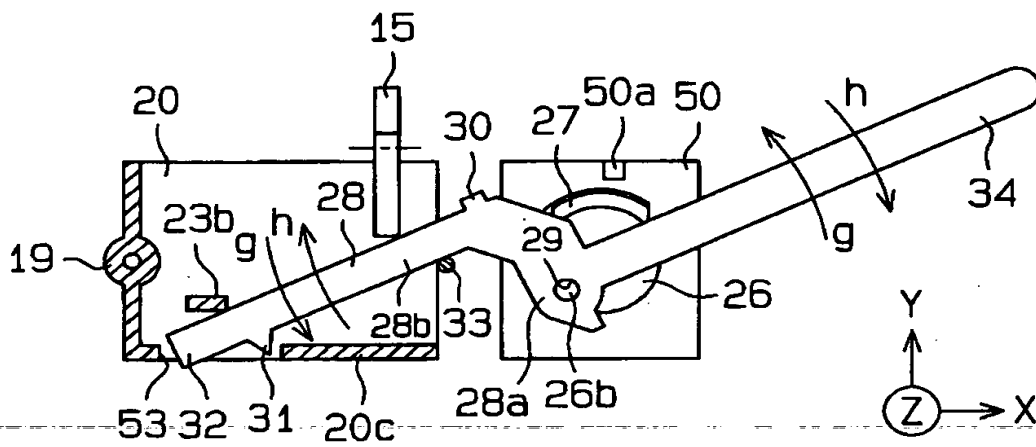
【図 1 0】



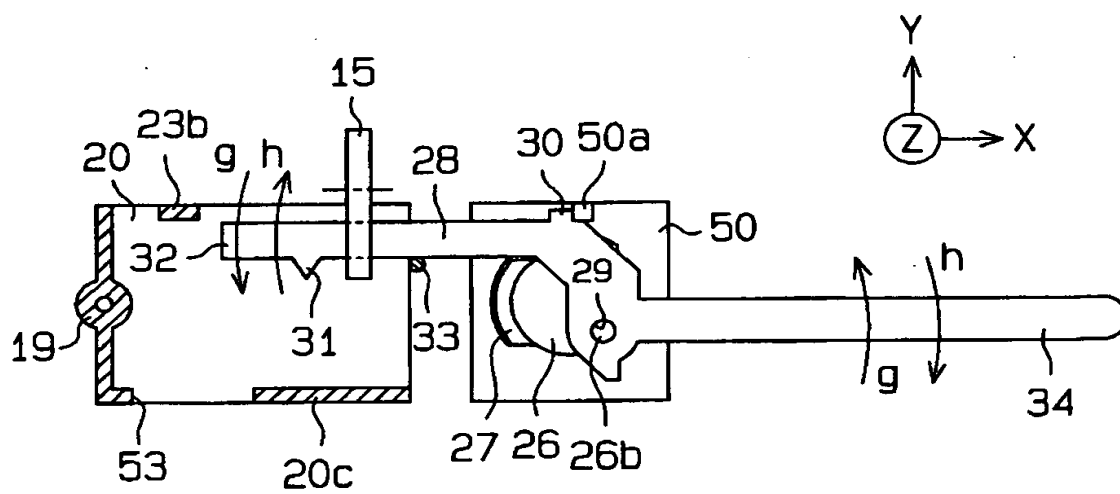
【図11】



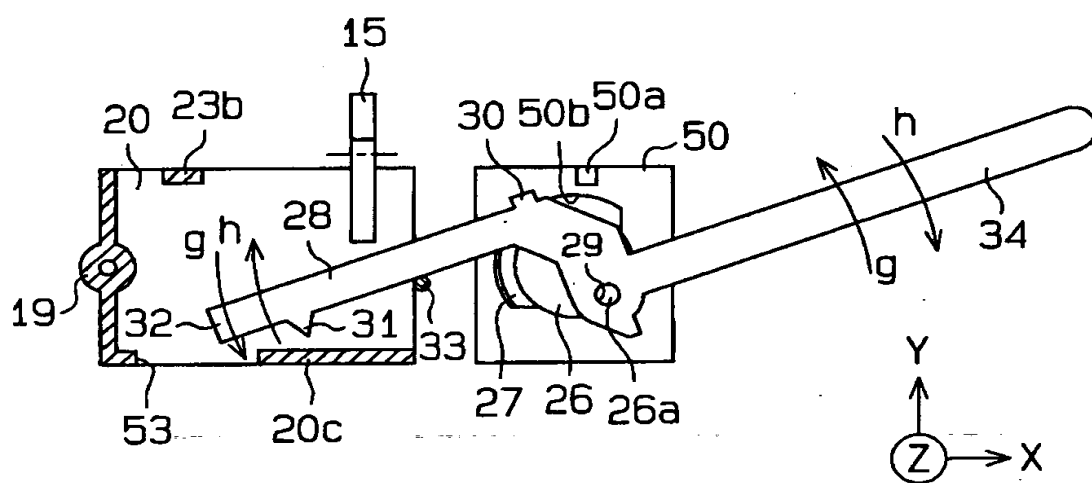
【図12】



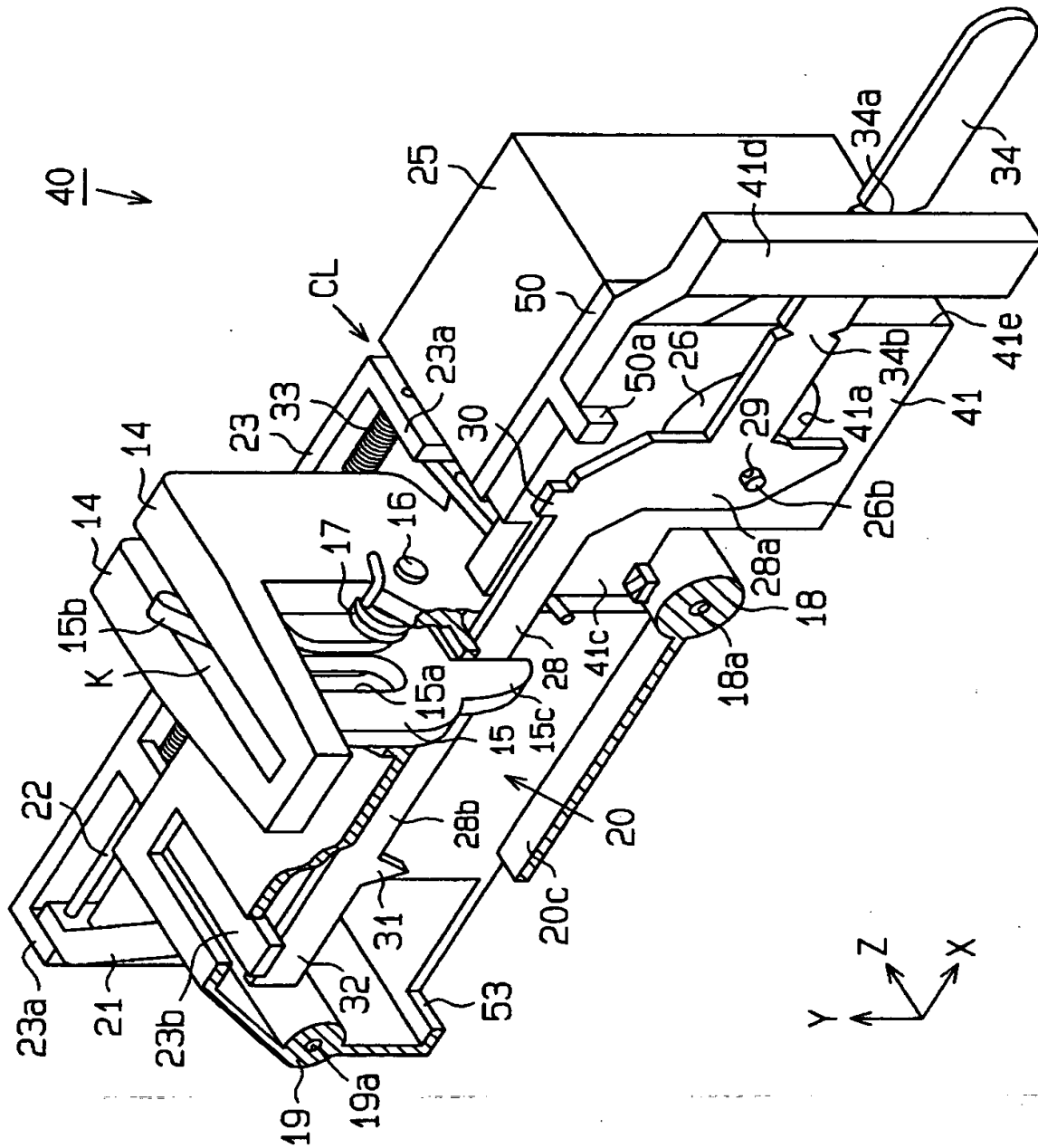
【図13】



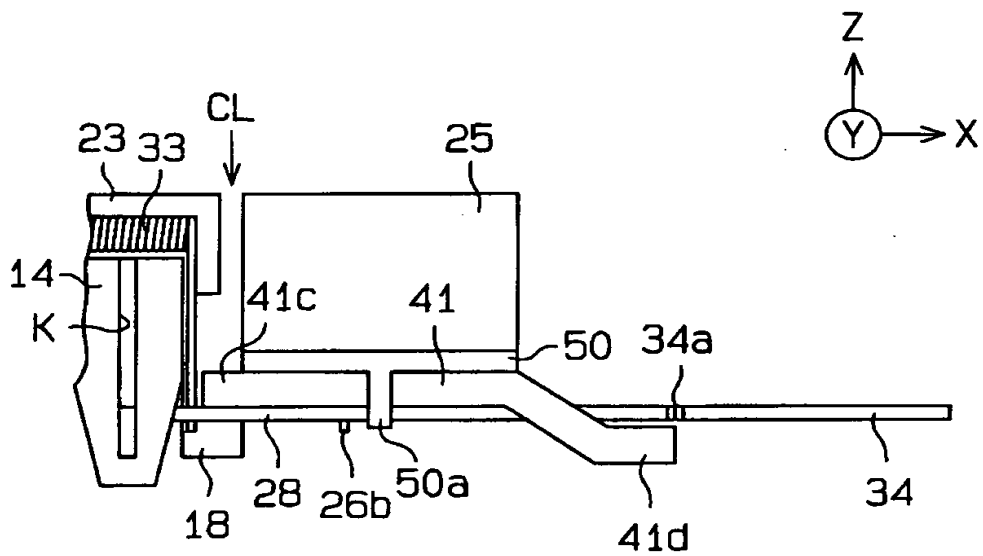
【図14】



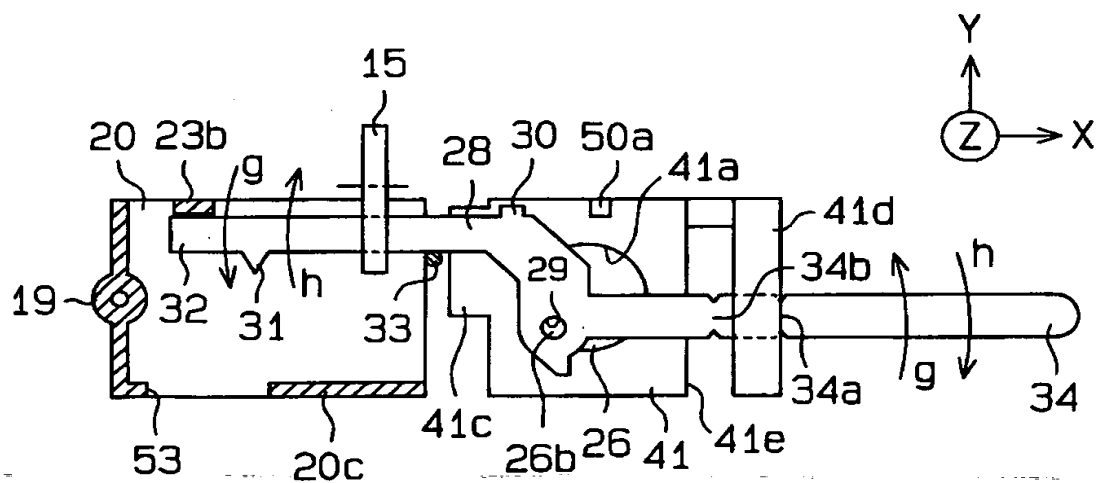
【図15】



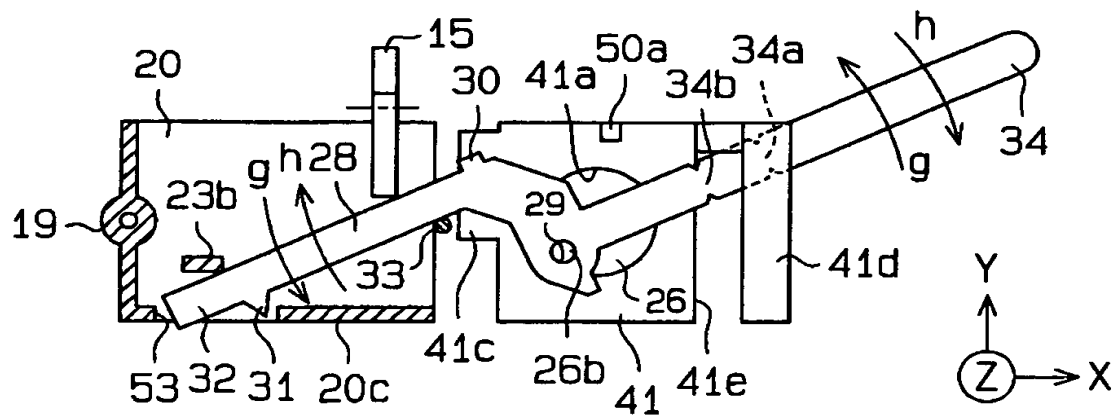
【図 16】



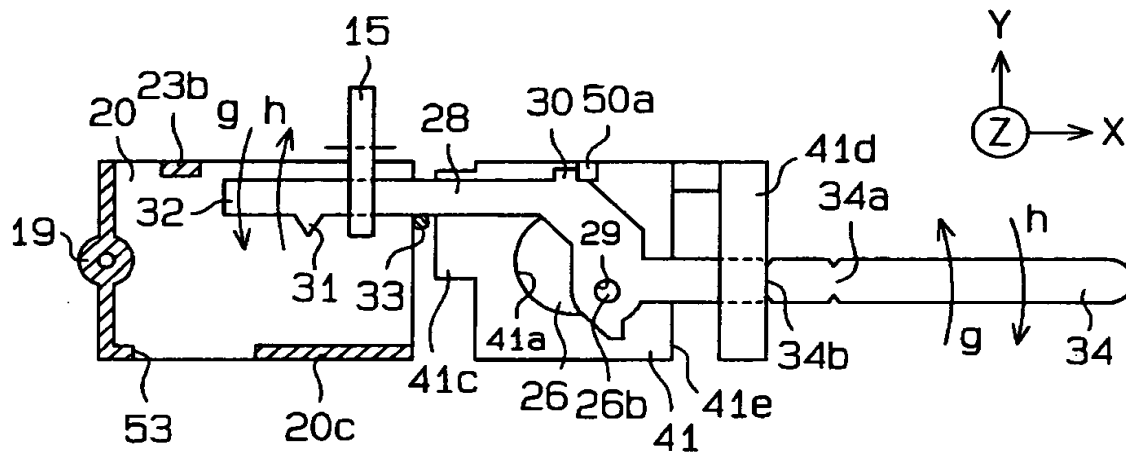
【図 17】



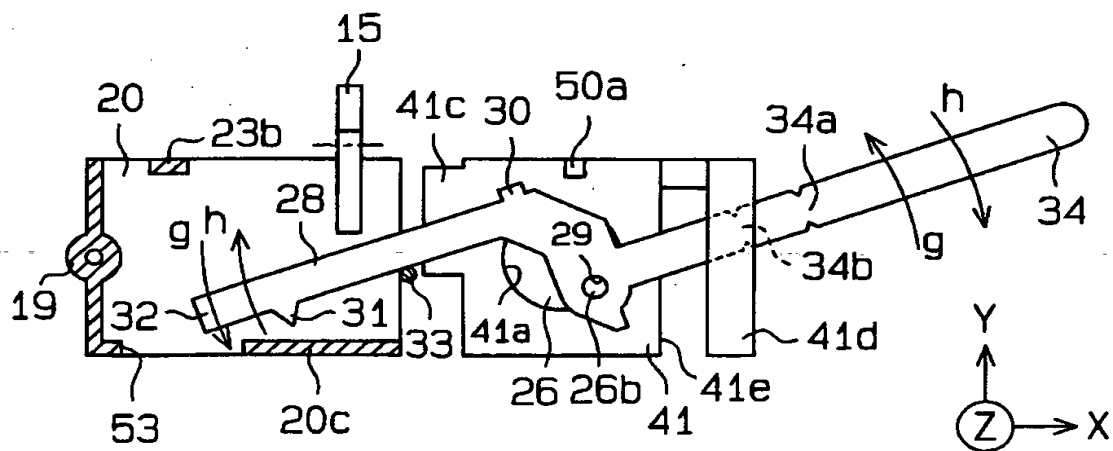
【図 1 8】



【図 1 9】



【図 2 0】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 蓋部材にて閉鎖された空間側から蓋部材を開放できる蓋部材の錠装置を提供する。

【解決手段】 錠装置 1 1 は収納ケースの蓋部に設ける。蓋部は収納ケースのケース本体に対して回動可能に開閉する。ケース本体の開口近傍に引掛部を設ける。錠装置 1 1 は引掛部に対して係合可能な係合部材 1 5 と、引掛部と係合した係合部材 1 5 の係合状態を保持する保持部材 2 8 と、蓋部外部から保持部材 2 8 の保持機能が無効化する外部操作レバー 2 3 とを備える。さらに錠装置 1 1 は蓋部にて閉鎖される空間から手動操作可能な内部操作レバー 3 4 を備え、内部操作レバー 3 4 を操作しても保持部材 2 8 の保持機能が無効化できる。

【選択図】 図 3

出 願 人 履 歷 情 報

識別番号 [000003551]

1. 変更年月日 1998年 6月12日

[変更理由] 住所変更

住 所 愛知県丹羽郡大口町豊田三丁目260番地  
氏 名 株式会社東海理化電機製作所